

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **11296274 A**(43) Date of publication of application: **29.10.99**

(51) Int. Cl.

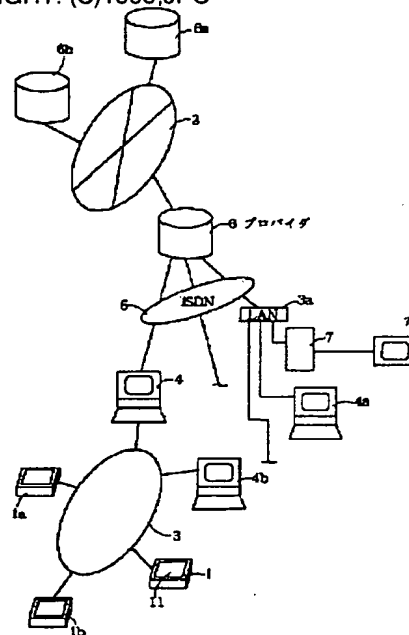
G06F 3/00**G06F 13/00****G06F 17/30****H04L 12/28**(21) Application number: **10096495**(71) Applicant: **SEIKO EPSON CORP**(22) Date of filing: **08.04.98**(72) Inventor: **NARISAWA ATSUSHI**(54) **AUTOMATIC DISPLAY OF MUSIC DATA IN HOME PAGE AND ITS CONTROL METHOD**

COPYRIGHT: (C)1999,JPO

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To successively access music data in a home page without applying load on the server of a home page information provider and almost without requiring excess labor at the time of preparing contents or the like.

SOLUTION: The proposed system is provided with a means for connecting the system to a network 2, a control means for accessing a WWW server 6 having a home page related to music information or WWW servers 6a, 6b having other home pages and displaying an accessed home page on a display part 11, a scenario script judging means for judging whether a scenario script for automatic display is included in the accessed home page or not, and a means for automatically accessing the home page including music data related to music information through the network 2 based on analyzed scenario related information when the scenario script exists and displaying the music data on the display part 11.



Our Ref: OP1169-US

Prior Art Reference:

Japanese Patent Laid-Open Publication No. 11-296274

Laid-Open Date: October 29, 1999

Title: APPARATUS FOR AUTOMATICALLY DISPLAYING MUSIC DATA OF
HOME PAGES AND A METHOD OF CONTROLLING AUTOMATIC
DISPLAY OF MUSIC DATA OF HOME PAGES

Patent Application No. 10-96495

Filing Date: April 8, 1998

Inventor: Atsushi NARUSAWA
c/o Seiko Epson Kabushiki Kaisha
Suwa-shi, Nagano-ken Japan

Applicant: ID No. 000002369
Seiko Epson Kabushiki Kaisha
Shinjuku-ku, Tokyo, Japan

PARTIAL TRANSLATION OF PERTINENT DESCRIPTION

[ABSTRACT]

[Object] Music data on home pages can be accessed one after another for viewing without imposing any work load on a server of a home page information provider, neither requiring substantially no extra work load in creating contents and the like.

[Solving Means] In the case where there are connecting means for connecting with a network 2, control means for accessing to a WWW server 6 having home pages relating to music data and WWW servers 6a, 6b having other home pages and displaying the accessed page on a display unit 11, and scenario script determining means for determining whether or not a scenario script exists for automatically displaying the accessed home page, and wherein the scenario script exists, it makes it possible to automatically access, via the network 2, to the home page wherein the music data relating to a music information exists, based on the analyzed scenario-related information, and the music data is displayed on the display unit 11.

Description: [0025] - [0051]

[0025]

[EMBODIMENT]

An embodiment of the present invention will be described hereinafter by referring to FIG. 1 to FIG. 10. An automatic display device for displaying music data contained in home pages comprises a network display 1 connected to an internet 2 which becomes a network via a LAN 3 which is a local network. This network display 1 is connected to the internet 2 via the LAN 3, a personal computer 4 which is a host computer for external connection, an ISDN 5 which is a digital public network, and a host computer 6 (hereinafter referred to as "WWW server") of a service provider. The WWW server 6 is specified by a URL (Uniform Resource Locator), but normally it is accessed by using http (Hyper-Text Transfer Protocol), and an indication of "http" is displayed. Needless to say, this network display 1 can be used to access to not only the home pages of music information but also to various other home pages.

[0026]

To the internet 2, other WWW servers 6a, 6b are also connected. Further, a server computer 7 which becomes another server via another LAN 3a and a personal computer 4a are connected to the WWW server 6, and a display 7a is connected to the server computer 7. To the LAN 3, another network displays 1a, 1b and a personal computer 4b are connected. Here, the automatic display device for displaying the music information contained in home pages may comprise the network displays 1, 1a, 1b which constitute part of display means, and, may further comprise the personal computers 4, 4a, 4b, the server computer 7 and the display 7a. For the connection between the ISDN 5 and the personal computer 4, between the ISDN 5 and the LAN 3a, connection means for connecting with the network, such as a DSU (Digital Service Unit), terminal adapter, MODEM, IP router and the like, is used.

[0027]

The network display 1 (as representing all network displays 1, 1a, 1b) is, as shown in Fig. 2, comprising a central display section 11 consisting of a liquid crystal, an operating section 12 arranged on the periphery of the display section 11, a speaker section 13 for outputting a sound, a magnetic card reader section 14 for reading a magnetic card which is capable of accessing to a specified web page inserted therein and for reading other magnetic cards, and a connection section 15 for connecting to a power source line and the personal computer 4 which becomes a host computer. The operating section 12 arranged at the right and left sides of the display section 11 includes 10 kinds (1-10) of menu buttons 12a, and an operation menu corresponding to each button 12a is displayed on the display section 11 adjacent to each menu button. For example, various kinds of animation images stored in the personal computer 4 is selected by the number assigned to each animation image. Namely, when No. 1 of the menu button 12a is pressed, the No. 1 animation image is reproduced. Further, at the lower side of the display section 11, there is disposed an operation button section 12c for performing various operations when accessed to home pages on the internet. An instruction operation section 12c for moving an arrow mark vertically and horizontally on the screen is arranged in the vicinity of the magnetic card reader section 14.

[0029]

A circuit arrangement of the above-described network display 1 is as follow. Specifically, the network display 1 is, as shown in Fig. 3, comprising the display section 11 consisting of an LCD (liquid crystal), a CPU (= Central Processing Unit) 21 which serves as control means, a dedicated graphics LSI 22, a program ROM 23, a data receiving/transmitting circuit 25 for receiving instructions from an external information source 24, such as, the personal computer 4, and transmitting the instructions to the CPU memory 21, or transmitting the instructions from the CPU memory

21 to the personal computer 4, a VRAM (Video RAM) 26 connected to the dedicated graphics LSI 22, a sound circuit 27 for supplying sounds to an external amplifier and the speaker section 13, an LSI 28 for display section for drivably controlling the display section 11, and a memory 29 for storing programs for display. Note that the speaker section 13 and the sound circuit 27 constitute voice reproducing means.

[0030]

The external information source 24 is located outside the network display 1 and controls the whole situation of the displayed contents in the network display 1. The program ROM 23 stores therein a program for the CPU memory 21 to perform process of taking-in a specified data from a web browser or a program for display and controlling display thereof; and a program for receiving instructions from the external information source 24, switching a flow of display, and displaying the designated specified image at a specified position.

[0031]

Here, the dedicated graphics LSI 22 receives controls of sequences between screens from the CPU memory 21, and for the display of a series of images and sprite, it is adapted to check the program or data in the memory 29 and, based on the program or the data, to control the series of movements of the sprite and the like. Further, the VRAM 26 is adapted to take-in the two-display sections for display on a screen. The purpose of this is to have one screen for display, and the other screen for writing. With this two-display section system, flickering during writing is eliminated, resulting in improvement of the image quality. The sound circuit 27 is of 8-bit, 8KHz and 1-channel, but a circuit of any other values may suitably adopted.

[0032]

A program for automatic display (hereinafter referred to as "automatic display program") of the home page information is installed on the memory 29 or a hard disk (not shown) of this

network display 1. This installation is made by distribution and delivery of signals by communications utilizing the internet 2 and other networks, but it may utilize an information storage medium, such as a CD-ROM, by providing the network display 1 with an information storage medium reading section, such as a CD-ROM reading mechanism.

[0033]

On the other hand, a scenario script is described in the home page information to be accessed, for example, the home page information written on the other WWW server 6a. A link list for linking to the page, where the scenario script is described, may be written on the top page. The scenario script has a scenario-related information and comments constructed of a scenario information and a control attribute, and it is written in a HTML file by using a script tag. For example, it is written as `<script language="〇〇〇 Script">...</script>`. This script tag is found by the display program, and with this writing of "〇〇〇 Script", the display program is started.

[0034]

The scenario information and the control attribute are written between the script tags, as follows. Namely, the scenario information is written in the Page attribute. Then, the scenario is set in the order of occurrences of the scenario information between the script tags, in the HTML file. Writing of the scenario information is as follows.

```
Page="http:// ...../123.html"
```

```
Page="http:// ...../abc/html"
```

```
Page="http:// ...../xyz/jpg"
```

[0035]

The control attribute is to adjust the display mode which is displayed based on the scenario information, and it is capable of controlling the following five (5) functions. First, to control whether there is a user's intervention or not, and it will be described, `UserCtrl="ON"` or `UserCtrl="OFF"`. Upon writing

the former description, the user (client), who makes access, becomes able to control the display speed. Upon writing the latter description, the user is disabled to perform control and the control as described is displayed. Note here that the initial value is set to "ON". Secondly, a time interval for shifting pages is controlled, and integer values between 1(=Short) to 10 seconds (=Long) can be set. For example, when it is set at Interval="3", pages are shifted at a 3-second interval. Note here that the initial value is set at 5 seconds. [0036]

Thirdly, in the case where a page is not properly placed within the display screen, the setting is made by a description of "Scroll" at the scroll speed for moving the displayed portion. The speed setting can be changed in 20 stages from a low speed to a high speed. In the present embodiment, the scroll is made without fail, but the scroll may be set to OFF. Fourth, a control "loop" of the number of repetitions of scenario, and the integer values from "-1" to "127" can be set for the number of repeating times. Here, "0" is interpreted as the same with "1", and "-1" is an infinite loop. Note here that the initial value is for only one time. Fifth, in the case where the line of the network is not at a high speed, the next page of the displayed page and the music data are pre-read and they are registered in a cache of a browser software thereby to shift to the next page at a high speed, and this function is described in terms of "PreLoad." Setting is, "ON" for effective, and "OFF" for ineffective. [0037]

Examples of descriptions of the scenario information and the control attribute are shown in Fig. 4. In Fig. 4, the description of < ! -- > is a comment tag, the ending of the comments in the ordinary web browser is described as " -- >". Consequently, when this display program is used, the scenario information and the control attribute are, according to the Examples of Fig. 4,

detected without being commented out. However, in the ordinary web browser, the lines from an arrow mark A to an arrow mark B in Fig. 4 are commented, and ignored. Note here that when a source command in the web browser is selected, these descriptions can display their contents.

[0038]

Next, the operation of the network display 1, which is configured as described above and in which the display program has been installed, will be described.

[0039]

First, turn-ON the power source to place the network display 1 in the operation condition. Then, connect it to the internet 2 via the LAN 3, the personal computer 4, the ISDN 5 and the WWW server 6. At this time, the connection is made by utilizing the operation button section 12b for accessing to the internet and the instruction operation section 12c. Thereafter, the web browser is first caused to rise (Step S11) as shown in the flowchart of Fig. 5. Next, the display program is caused to rise (Step S12). It may be so configured that the web browser is caused to automatically rise by causing the display program to rise.

[0040]

Upon rising of the display program, a main dialog box 31 as shown in Fig. 7 is displayed in the case of a personal computer version (hereinafter referred to as "PC version"). However, in the case of the network display 1, it may be so arranged to use respective buttons 12a or the operation button section 12b, while it may also be well to display the main dialog box 31 as shown in Fig. 7. A first slide button display section 32 at the upper portion is a page shifting time interval setting slide, and with this slide the page shifting interval can be changed. A second slide button display section 33 at the lower portion is a scroll speed setting slide, with which the scrolling speed can be changed.

[0041]

A button indication display in a symbol ">" is a forward button 34 for shifting to the next page, and a button indication display in a symbol "<" is a back button 35 to return to the preceding page. A button indication display represented by a symbol "||" is a pause button 36 for switching-over between an automatic cycle mode and a manual cycle mode, and a button indication display of "STOP" is a stop button 37 for terminating a cycle based on this display program. Further, a symbol "x" at the upper right side and a termination button 38 consisting of a button indication display of "QUIT" are for terminating this display program and causing the display of the main dialog box to vanish from the screen.

[0042]

According to this embodiment, the display program starts its operation by acquiring the information of the web browser which is present at the time of starting. Namely, first, in Step S13, the display program reads the HTML file of the web browser. Note that even if the web browser reads the scenario script when the display program has not been started, such reading by the web browser is ignored.

[0043]

All HTML files which have been read by the web browser are delivered to the display program and processed. The CPU memory 21 determines whether the scenario script is in the delivered HTML files (Step S15). When the scenario script is in the HTML files, the display program extracts the scenario information and the control attribute from the scenario script and analyzes them (Step S15). When the scenario script is not present, the web browser performs the ordinary operation. Then, by accessing to another home page information by the user's control (Step S16), the web browser returns to the Step 13 and repeats the same operation.

[0044]

Based on the result of extraction of the control attribute, the CPU memory 21 determines whether there is the user's control (Step S17). The CPU memory 21 determines negative when the control is `UsrCtrl="OFF"`, and causes the displayed indications, except the termination button 38 of the main dialog box 31 and the slide button displays 32, 33 on the upper portion, to go faint, thereby to display non-control indication (Step S18). Then, the display program starts control of the web browser (Step S19). Thereafter, based on the scenario information, the home pages are accessed one after another (Step S20). Namely, the network display 1 downloads the home pages, which are written on the scenario script, one after another and displays them successively. The display at this time is performed by the web browser. When a predetermined page is displayed, the network display 1 will stand by for the interval time for shifting as set in the scenario script, and thereafter will download the next page.

[0045]

Upon completion of a first scenario based on the scenario information, the scenario is repeated according to the set loop parameter. Exchange of information between the display program and the web browser is performed by means of web browser's application interface OLE (Object Linking and Embodying) automation in the case of PC version, and by means of function call of library in the case of the network display 1 and the like.

[0046]

Upon finishing the set scenario (including the number of loop times), the display program terminates the control of web browser (Step S21). Thereupon, the display program terminates the control by displaying the page in which a link was made to the page wherein the scenario script is written. Thereafter, when the user accesses to another home page information (Step S23), the display program returns to the Step S13, and repeats

the steps of S13 et seq.

[0047]

In Step S17, when the user control is available (UserCtrl="ON"), the CPU determines it to be affirmative, and darkens each indication of the control section of each button in the main dialog box 31 (Step S31). Then, starts control of the web browser (Step S32). At this time, the display program starts the automatic cycle based on the setting written in the scenario script (Step S33). Subsequently, the CPU memory 21 determines whether the pause button 36 is pressed (Step S34), whether the stop button 37 is pressed (step S35), and whether any other buttons are pressed (Step S36). If the user does nothing, the automatic cycle is continued.

[0048]

When the pause button 36 is pressed, the cycle moves to the manual cycle mode which can be controlled by the user (Step S37). Thereafter, the forward button 34 or the back button 35 is pressed to move the scenario forward or backward. During this manual cycle mode, no page shifting occurs unless some button is pressed. In this manual cycle mode, the CPU memory 21 monitors whether the pause button 36 is pressed (Step S38), whether the stop button is operated (Step 39), whether any other control is made (Step S40). When nothing is done, that page is merely scrolled, and, thereupon, that page will be displayed continuously.

[0049]

When the stop button 37 is pressed during the automatic cycle mode, the display program terminates the control of web browser (Step S41), and terminates said scenario by displaying the page in which the link was made to the page wherein the scenario script is written (Step S42). Thereafter, when the user accesses to another home page (Step S43), the display program returns to Step 13 and repeats the above-mentioned steps.

[0050]

When the pause button 36 or other button than the stop button 37 is pressed, for example, the termination button 38 is pressed, during the automatic cycle mode, the display program itself is terminated, and when the first slide button display section 32 is operated, the shifting intervals can be changed. As such, the control suitable for and along with the operation being performed is carried out (Step S44). During the automatic cycle mode, the indications of forward button 34 and the back button 35 are made faint, thereby these operations cannot be made.

[0051]

During the manual cycle mode, when the pause button 36 is pressed, the operation returns to the automatic cycle mode and the steps of Step S33 et seq. are executed. When the stop button 37 is pressed, the Steps S41, S42 and S43 are executed similar to the automatic cycle mode. Further, during the manual cycle mode, when the operation other than the pause button 36 is made, the control suitable to such operation is performed (Step S44). In the manual cycle mode, the indications of the main dialog box are all made darker, and all controls become possible to be performed. In Step S45, whether the automatic cycle has been completed along the setting is confirmed, and when the determination is affirmative, the operation moves to Step S42. When determined negative, the operation returns to Step S33.

/ / / / / / / LAST ITEM / / / / / / / / / /

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平 1 1 - 2 9 6 2 7 4

(43) 公開日 平成 11 年 (1999) 10 月 29 日

| (51) Int. Cl. ^e | 識別記号 | F I |
|----------------------------|-------|-----------------------|
| G 0 6 F 3/00 | 6 5 3 | G 0 6 F 3/00 6 5 3 A |
| 13/00 | 3 5 4 | 13/00 3 5 4 D |
| 17/30 | | 15/40 3 1 0 F |
| H 0 4 L 12/28 | | 3 7 0 E |
| | | H 0 4 L 11/00 3 1 0 Z |
| 審査請求 未請求 請求項の数 8 | | OL (全 1 3 頁) |

(21) 出願番号 特願平 10 - 96495

(22) 出願日 平成 10 年 (1998) 4 月 8 日

(71) 出願人 000002369

セイコーエプソン株式会社

東京都新宿区西新宿 2 丁目 4 番 1 号

(72) 発明者 成沢 敦

長野県諏訪市大和 3 丁目 3 番 5 号 セイコー
エプソン株式会社内

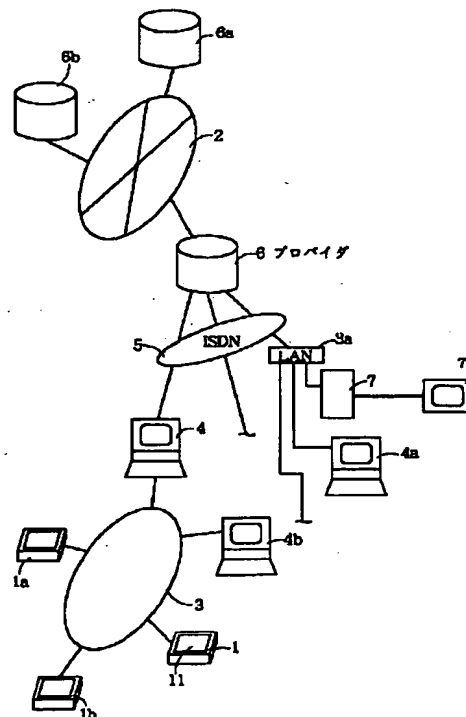
(74) 代理人 弁理士 鈴木 喜三郎 (外 2 名)

(54) 【発明の名称】 ホームページ中の音楽データの自動表示装置およびホームページ中の音楽データの自動表示制御方法

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 ホームページ情報提供者のサーバーに負荷をかけず、また、コンテンツ作成等の際に余分な労力をほとんどかけずに、ホームページ中の音楽データに次から次へとアクセスし、閲覧できるようにする。

【解決手段】 ネットワーク 2 に接続する接続手段と、ネットワーク 2 を介して、音楽情報に関するホームページを有する WWW サーバー 6 やその他のホームページを有する WWW サーバー 6 a、6 b にアクセスしそのホームページを表示部 1 1 に表示するための制御手段と、アクセスしたホームページ内に自動表示を行うためのシナリオスクリプトが存在するか否かを判定するシナリオスクリプト判断手段と、そして、シナリオスクリプトが存在するとき、解析されたシナリオ関係情報に基づき、音楽情報に関連する音楽データが存在するホームページにネットワーク 2 を介して自動的にアクセス可能とし、表示部 1 1 にその音楽データを表示している。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 表示部を有する表示手段と、ネットワークに接続する接続手段と、上記ネットワークを介して、音楽情報に関するホームページを有するWWWサーバーやその他のホームページを有するWWWサーバーにアクセスしそのホームページを上記表示部に表示するための制御手段と、アクセスしたホームページ内に自動表示を行うためのシナリオスクリプトが存在するか否かを判定するシナリオスクリプト判断手段と、このシナリオスクリプト判断手段によってシナリオスクリプトが存在すると判断されたとき、シナリオ関係情報をそのシナリオスクリプトから抽出し解析する抽出解析手段を備え、アクセスされたホームページ中に上記音楽情報に関する上記シナリオスクリプトが存在するとき、解析された上記シナリオ関係情報に基づき、上記音楽情報に関連する音楽データが存在するホームページに上記ネットワークを介して自動的にアクセス可能とし、上記表示部にその音楽データを表示したことを特徴とするホームページ中の音楽データの自動表示装置。

【請求項2】 前記ネットワークをインターネットとし、前記シナリオ関係情報には、他のホームページのアドレス等からなるシナリオ情報およびアクセスの際の制御属性とが含まれると共に、前記音楽データには楽曲用データが含まれ、その楽曲用データを再生するスピーカ一部を設けたことを特徴とする請求項1記載のホームページ中の音楽データの自動表示装置。

【請求項3】 前記制御手段は、前記シナリオスクリプト判断手段が動作するとき、同時または事前に前記ホームページ中の音楽情報を前記表示部に表示させるためのブラウザソフトを立ち上げるようにすると共に、前記シナリオ関係情報中に組み込まれた、アクセス側の制御を許すか否かの情報の内容、および先読み機能を有効にするか否かの情報の内容とを判断する制御判断手段を設け、アクセス側の制御を許す場合には、インタラクティブ性を持たせるようにし、先読み機能を有効にする場合には、シナリオ上、次に表示されるべきホームページおよび音楽データをブラウザのキャッシュに先読みする機能をアクセス時に持たせるようにしたことを特徴とする請求項1または2記載のホームページ中の音楽データの自動表示装置。

【請求項4】 前記シナリオスクリプト中に記載するホームページとして、楽曲用データが含まれるホームページのみを選択すると共に、その楽曲用データを再生する音声再生手段を設け、ホームページの表示と併せ上記楽曲用データを上記音声再生手段によって再生するようにしたことを特徴とする請求項1、2または3記載のホームページ中の音楽データの自動表示装置。

【請求項5】 アクセスしたホームページ内に自動表示を行うためのシナリオスクリプトが存在するか否かを判定するシナリオスクリプト判断工程と、このシナリオス

クリプト判断工程によってシナリオスクリプトが存在すると判断されたとき、シナリオ関係情報をそのシナリオスクリプトから抽出し解析する抽出解析工程と、アクセスされたホームページ中に音楽情報に関する上記シナリオスクリプトが存在するとき、解析された上記シナリオ関係情報に基づき、上記音楽情報に関連する音楽データが存在するホームページにネットワークを介して自動的にアクセスするアクセス工程と、表示部にその音楽データを表示する表示工程とを備えたことを特徴とするホームページ中の音楽データの自動表示制御方法。

【請求項6】 前記ネットワークをインターネットとし、前記シナリオ関係情報には、他のホームページのアドレス等からなるシナリオ情報およびアクセスの際の制御属性とが含まれると共に、前記音楽データには楽曲用データが含まれ、その楽曲用データを再生する再生工程を設けたことを特徴とする請求項5記載のホームページ中の音楽データの自動表示制御方法。

【請求項7】 前記シナリオスクリプト判断工程中またはこの工程以前に、前記ホームページ中の音楽情報を前記表示部に表示させるためのブラウザソフトを立ち上げる表示ソフト立ち上げ工程を設けると共に、前記シナリオ関係情報中に組み込まれた、アクセス側の制御を許すか否かの情報の内容および先読み機能を有効にするか否かの情報の内容を判断する制御判断工程を設け、アクセス側の制御を許す場合には、前記アクセス工程中および前記表示工程中にインタラクティブ性を持たせるようにし、先読み機能を有効にする場合には、表示工程中でシナリオ上、次に表示されるべきページおよび音楽データをブラウザのキャッシュに先読みする機能を前記アクセス工程に持たせるようにすることを特徴とする請求項5または6記載のホームページ中の音楽データの自動表示制御方法。

【請求項8】 前記シナリオスクリプト中に記載するホームページとして、楽曲用データが含まれるホームページのみを選択すると共に、その楽曲用データを再生する音声再生工程を設け、ホームページの表示工程と併せ上記楽曲用データを再生するようにしたことを特徴とする請求項5、6または7記載のホームページ中の音楽データの自動表示制御方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、ワールドワイドウェブ（World Wide Web）の中の各種サイトにあるホームページ中の音楽データ（以下ホームページ中の音楽データという）をインターネット等を介して所定のシナリオに沿って次々と自動表示する装置およびホームページ中の音楽データの自動表示制御方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、インターネット上のホームページ（以下各サイトのトップページおよびその他のページの

10

20

30

40

50

いずれをも指すものとして使用)の情報であるホームページ情報を閲覧するブラウザソフトとして、各種のウェブブラウザが知られている。このブラウザソフトを使用してユーザーは、次々とホームページ情報を閲覧して、いわゆるネットサーフィンを楽しんでいる。

【0003】しかし、このネットサーフィンは、ユーザーの完全な能動的な行為に基づくものである。このため、ユーザーが特定のサイトを閲覧する場合、その中にどのような重要な情報があるか否かが不明であるため、時間をかけてそのサイトの全ページを閲覧するか、勘で10 所定のページだけを飛ばし読みすることとなる。また、能動的に各ウェブを閲覧することは、ユーザーにとって自由裁量があり好ましい面はあるものの、労力がかかり面倒な面も多い。一方、ホームページ情報を提供しているいわゆるコンテンツ提供側としては、アクセスしてきた人々にそのサイトの中で特に見て欲しいページが存在する場合がある。

【0004】このようなことから最近では、プッシュ技術やプル技術と呼ばれるものが現れてきている。このうちプッシュ技術は、図11に示すように、サーバー81 20 にある所定のホームページ情報を複数の契約クライアント82へインターネット83を介して配信するものであり、一種の新聞配達と言えるものである。また、定期的に情報を送り出すこととなるこのプッシュ技術の変形として、ユーザーがソフトをインストールし、そのソフトに登録されているサーバーに自動的にアクセスし、情報が更新されていればその情報をとってくる技術も利用され始めている。

【0005】また、プル技術は、図12に示すように、HTML (Hiper Text Markup Language) 文書で書かれた特定のホームページ91のヘッダ91に、例えば「つぎの表示はBページです。10秒後にBページを表示します。」との表示をし、次に表示するホームページをリンクさせておくようにする。そして、Bページとなるホームページ92のヘッダ92aにも同様にCページへのリンクを記述しておく。さらに、Cページとなるホームページ93のヘッダ93aには、Dページへのリンクを記述しておく。このように、次から次へとリンク先を記述しておく。この結果、ユーザーとなるクライアントは、ホームページ91をプルダウンしてくることにより、次から次へとホームページを閲覧することができる。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】従来のプッシュ技術は、複数の契約クライアント82等へ、ホームページ情報を次から次へまたは同時に送信するため、サーバー81に対して大きな負荷が加わることとなる。このため、サーバー81を大型の高価格なものとする必要が生ずる。また、図11に示すプッシュ技術や、登録されているサーバーに自動的にアクセスし、その情報が更新さ

れていればその情報をとってくるプッシュ技術では、配信されるクライアント側は、全くの受け身となり、そのクライアントにとって、時には不要な情報も配信されてくこととなる。

【0007】また、従来のプル技術は、各ホームページ91, 92, 93のヘッダ91a, 92a, 93aにリンク記述等の記述をそれぞれ記載する必要が生ずる。このため、このプル技術を採用しようとする、従来の記述を変更する必要が生ずる。しかも、その記述は各頁毎に異なるものとなる。加えて、リンク関係を変更しよう10 すると、その変更によって影響を受ける全てのページの記述を再び変更する必要が生ずる。このような作業は極めて面倒であり、リンクミスも生じがちとなる。特に、音楽情報のように、最新情報が必要で、しかもその売れ行きや人気度がめまぐるしく変化する場合、そのリンク関係を変更する作業は、極めて面倒で大変な労力を必要とする。

【0008】本発明は、上述の問題に鑑みて、ホームページ情報提供者のサーバーに負荷をかけず、また、コンテンツ作成等の際に余分な労力をほとんどかけずに、ホームページ中の音楽データに次から次へとアクセスし、閲覧できるホームページ中の音楽データの自動表示装置およびホームページ中の音楽データの自動表示制御方法を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】かかる目的を達成するため、請求項1記載のホームページ中の音楽データの自動表示装置では、表示部を有する表示手段と、ネットワークに接続する接続手段と、ネットワークを介して、音楽情報に関するホームページを有するWWWサーバーやその他のホームページを有するWWWサーバーにアクセスしそのホームページを表示部に表示するための制御手段と、アクセスしたホームページ内に自動表示を行うためのシナリオスクリプトが存在するか否かを判定するシナリオスクリプト判断手段と、このシナリオスクリプト判断手段によってシナリオスクリプトが存在すると判断されたとき、シナリオ関係情報をそのシナリオスクリプトから抽出し解析する抽出解析手段を備え、アクセスされたホームページ中に音楽情報に関するシナリオスクリプトが存在するとき、解析されたシナリオ関係情報に基づき、音楽情報に関連する音楽データが存在するホームページにネットワークを介して自動的にアクセス可能とし、表示部にその音楽データを表示している。このため、サーバーに負担をかけずに、ホームページ内のシナリオ関係情報に基づいて、次から次へとホームページ中の音楽データにアクセスすることが可能となる。また、所定ファイル、例えばトップページのみシナリオ関係情報を記述すれば良いので、コンテンツ作成者等に大きな労力をかけることがない。

【0010】なお、表示手段としては、ネットワークに

接続されている液晶表示部を有するネットワークディスプレイ、パーソナルコンピュータのCRT等のディスプレイ、ネットワークにつながるテレビのモニター等を採用することができる。さらに、ネットワークとしては、インターネットの他に、イントラネットと呼ばれているインターネットのプロトコルを使用して企業内等の特定の間を結んだネットワークや衛星等を一部に利用した無線利用のネットワーク等、種々のネットワークを利用することができる。また、制御手段としては、CPU、MPU等の各種のプロセッサを採用できる。そして、このCPUやMPU等は、シナリオスクリプト判断手段や抽出解析手段も兼ねるようになっている。

【0011】また、請求項2記載の発明では、請求項1記載のホームページ中の音楽データの自動表示装置において、ネットワークをインターネットとし、シナリオ関係情報には、他のホームページのアドレス等からなるシナリオ情報およびアクセスの際の制御属性とが含まれると共に、音楽データには楽曲用データが含まれ、その楽曲用データを再生するスピーカ部を設けている。

【0012】このため、音楽情報を含むシナリオ関係情報が記述された所定のホームページにアクセスすると、そのシナリオ関係情報中のシナリオに基づいて、次々とホームページが自動表示され、音楽データを確認できることとなる。しかも、音楽データには、楽曲用データが含まれているので、ユーザーはその楽曲をスピーカ部によって再生し楽しむことができる。

【0013】さらに、請求項3記載の発明では、請求項1または2記載のホームページ中の音楽データの自動表示装置において、制御手段は、シナリオスクリプト判断手段が動作するとき、同時または事前にホームページ中の音楽情報を表示部に表示させるためのブラウザソフトを立ち上げるようにすると共に、シナリオ関係情報中に組み込まれた、アクセス側の制御を許すか否かの情報の内容、および先読み機能を有効にするか否かの情報の内容を判断する制御判断手段を設け、アクセス側の制御を許す場合には、インタラクティブ性を持たせるようにし、先読み機能を有効にする場合には、シナリオ上、次に表示されるべきホームページおよび音楽データをブラウザのキャッシュに先読みする機能をアクセス時に持たせるようにしている。

【0014】このように、シナリオスクリプト判断手段と同時または事前にブラウザソフトが立ち上がるので、シナリオ関係情報のあるホームページをまずブラウザソフトで取り込むことが可能となる。そして、この取り込まれたHTML文書等のファイルをシナリオスクリプト判断手段が受け取るようにすることができる。しかも、シナリオ関係情報中にアクセス側の制御を許すか否かの情報が組み込まれており、アクセス側の制御を許さないときは、シナリオ等に沿って完全な自動表示がなされ、アクセス側の制御を許すときは、例えばシナリオを途中

で止めたり、逆回しや先送り等各種のインタラクティブ性を持たせることができる。この結果、コンテンツ提供側、アクセス側（＝クライアント側）双方にとって使い勝手の良いものとなる。また、シナリオ上、次に表示されるべきホームページおよび音楽データをブラウザのキャッシュに先読みする機能をアクセス時に持たせるようにしているので、ネットワーク回線の速度に左右されずに、ホームページの切り替えを高速に行うことができる。

10 【0015】加えて、請求項4記載の発明では、請求項1、2または3記載のホームページ中の音楽データの自動表示装置において、シナリオスクリプト中に記載するホームページとして、楽曲用データが含まれるホームページのみを選択すると共に、その楽曲用データを再生する音声再生手段を設け、ホームページの表示と併せ楽曲用データを音声再生手段によって再生するようにしている。

20 【0016】このため、ユーザーは、ホームページの表示と併せて、楽曲を次から次へと聴くことができ、娯楽感を満足させることができる。一方、コンテンツ作成側は、売り上げベスト10などの表示をホームページの所定部分に行い、そこから実際の曲紹介ページにリンクさせ、その曲を流すようにすることができる。しかも、その順位が変更になったとしても、シナリオスクリプトのみの変更だけで済み、変更作業が極めて簡単となる。

30 【0017】また、請求項5記載のホームページ中の音楽データの自動表示制御方法では、アクセスしたホームページ内に自動表示を行うためのシナリオスクリプトが存在するか否かを判定するシナリオスクリプト判断工程と、このシナリオスクリプト判断工程によってシナリオスクリプトが存在すると判断されたとき、シナリオ関係情報をそのシナリオスクリプトから抽出し解析する抽出解析工程と、アクセスされたホームページ中に音楽情報に関するシナリオスクリプトが存在するとき、解析されたシナリオ関係情報に基づき、音楽情報に関連する音楽データが存在するホームページにネットワークを介して自動的にアクセスするアクセス工程と、表示部にその音楽データを表示する表示工程とを備えている。

40 【0018】このため、この制御方法を採用すると、サーバーに負担をかけずに、ホームページ内のシナリオ関係情報に基づいて、次から次へとホームページ中の音楽データにアクセスすることが可能となる。また、所定ファイル、例えばトップページのみにシナリオ関係情報を記述すれば良いので、コンテンツ作成者等に大きな労力をかけることがない。

50 【0019】さらに、請求項6記載の発明では、請求項5記載のホームページ中の音楽データの自動表示制御方法において、ネットワークをインターネットとし、シナリオ関係情報には、他のホームページのアドレス等からなるシナリオ情報およびアクセスの際の制御属性とが含

まれると共に、音楽データには楽曲用データが含まれ、その楽曲用データを再生する再生工程を設けている。

【0020】このため、音楽情報を含むシナリオ関係情報が記述された所定のホームページにアクセスすると、そのシナリオ関係情報中のシナリオに基づいて、次々とホームページが自動表示され、音楽データを確認できることとなる。しかも、音楽データには、楽曲用データが含まれているので、ユーザーは再生工程によってその楽曲を楽しむことができる。

【0021】加えて、請求項7記載の発明では、請求項5または6記載のホームページ中の音楽データの自動表示制御方法において、シナリオスクリプト判断工程中またはこの工程以前に、ホームページ中の音楽情報を表示部に表示させるためのブラウザソフトを立ち上げる表示ソフト立ち上げ工程を設けると共に、シナリオ関係情報中に組み込まれた、アクセス側の制御を許すか否かの情報の内容、および先読み機能を有効にするか否かの情報の内容を判断する制御判断工程を設け、アクセス側の制御を許す場合には、アクセス工程中および表示工程中にインタラクティブ性を持たせるようにし、先読み機能を有効にする場合には、表示工程中でシナリオ上、次に表示されるべきページおよび音楽データをブラウザのキャッシュに先読みする機能をアクセス工程に持たせるようにしている。

【0022】このように、シナリオスクリプト判断工程と同時にまたは事前にブラウザソフトが立ち上がるので、シナリオ関係情報のあるホームページをまずブラウザソフトで取り込むことが可能となる。そして、この取り込まれたHTML文書等のファイルをシナリオスクリプト判断工程において受け取るようにすることができる。しかも、シナリオ関係情報中にアクセス側の制御を許すか否かの情報が組み込まれており、アクセス側の制御を許さないときは、シナリオ等に沿って完全な自動表示がなされ、アクセス側の制御を許すときは、例えばシナリオを途中で止めたり、逆回しや先送り等各種のインタラクティブ性を持たせることができる。この結果、コンテンツ提供側、アクセス側（＝クライアント側）双方にとって使い勝手の良いものとなる。また、シナリオ上、次に表示されるべきホームページおよび音楽データをブラウザのキャッシュに先読みする機能をアクセス時に持たせるようにしているので、ネットワーク回線の速度に左右されないで、ホームページの切り替えを高速に行うことができる。

【0023】また、請求項8記載の発明では、請求項5、6または7記載のホームページ中の音楽データの自動表示制御方法において、シナリオスクリプト中に記載するホームページとして、楽曲用データが含まれるホームページのみを選択すると共に、その楽曲用データを再生する音声再生工程を設け、ホームページの表示工程と併せ楽曲用データを再生するようにしている。

【0024】このため、ユーザーは、ホームページの表示と併せて、楽曲を次から次へと聴くことができ、娯楽感を満足させることができる。一方、コンテンツ作成側は、売り上げベスト10などの表示をホームページの所定部分に行い、そこから実際の曲紹介ページにリンクさせ、その曲を流すようにすることができる。しかも、その順位が変更になったとしても、シナリオスクリプトのみの変更だけで済み、変更作業が極めて簡単となる。

【0025】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態の例を図1から図10に基づき説明する。この実施の形態のホームページ中の音楽データの自動表示装置は、ローカルネットワークであるLAN3を介してネットワークとなるインターネット2に接続されるネットワークディスプレイ1となっている。このネットワークディスプレイ1は、LAN3、外部への接続のためのホストとなるパーソナルコンピュータ（以下パソコンという）4、デジタル公衆回線網であるISDN5、プロバイダのホストコンピュータ（以下WWWサーバーという）6を介してインターネット2と接続される。このWWWサーバー6は、URL（Uniform Resource Locator）で特定されるが、通常はhttp（Hyper-Text Transfer Protocol）を使用してアクセスされるため、「http」の表示がなされる。なお、このネットワークディスプレイ1は、当然のことながら、音楽情報のホームページばかりでなく、各種のホームページにアクセスできるものとなっている。

【0026】インターネット2には、他のWWWサーバー6a、6bが接続される。また、WWWサーバー6には、他のLAN3a等を介してサーバーとなるサーバーコンピュータ7やパソコン4a等が接続され、サーバーコンピュータ7にはディスプレイ7aが接続されている。なお、LAN3には、他のネットワークディスプレイ1a、1bやパソコン4b等が接続されている。ここで、ホームページ中の音楽情報の自動表示装置となる装置は、表示手段の一部を兼ねるネットワークディスプレイ1、1a、1bの他に、パソコン4、4a、4bやサーバーコンピュータ7とディスプレイ7a等を適用しても良い。なお、ISDN5とパソコン4との接続、ISDN5とLAN3aとの接続等には、DSU（デジタルサービスユニット）、ターミナルアダプタ、モデム、IPルータ等のネットワークへの接続手段が用いられる。

【0027】ネットワークディスプレイ1、1a、1b（以下、これらを代表してネットワークディスプレイ1について説明する）は、図2に示すように、中央の液晶からなる表示部11と、表示部11の周辺に配置される操作部12と、音を出力するスピーカ部13と、特定のウェブページにアクセスできる磁気カードが挿入されそのアドレスを読み取ったり、その他の磁気カードを読み取る磁気カードリーダー部14と、電源ラインやホストと

なるパソコン4に接続される接続部15とから主に構成されている。

【0028】表示部11の左右の操作部12は、1～10の10種類のメニュー部12があり、この各部12aに近接した表示部11に、対応する操作メニューの表示がなされる。例えば、パソコン4内に保管されている各種のアニメーションをその番号によって選択するようにする。すなわち、1番のメニュー部12aを押すと、1番のアニメーションが再生されるようにする。また、表示部11の下側には、インターネット上のホームページにアクセスしたときの各種の操作部12bが配置されている。また、磁気カードリーダー部14の近傍に、画面の操作矢印を上下左右に動かすための指示操作部12cが設けられている。

【0029】このようなネットワークディスプレイ1の回路構成は次のとおりとなっている。すなわち、ネットワークディスプレイ1は、図3に示すように、LCD（液晶）からなる表示部11と、制御手段となるCPUメモリ（＝中央処理装置）21と、専用グラフィックスLSI22と、プログラムROM23と、パソコン4等の外部情報源24からの指示を受けCPUメモリ21に伝えたり、CPUメモリ21からの指示をパソコン4に伝えるデータ受送信回路25と、専用グラフィックスLSI22に接続されるVRAM（ビデオラム）26と、外部のアンプやスピーカー部13に音を供給するサウンド回路27と、表示部11を駆動制御する表示部用LSI28と、表示用プログラム等を記憶するメモリ29とから構成される。なお、スピーカー部13とサウンド回路27とで、音声再生手段を構成している。

【0030】なお、外部情報源24は、ネットワークディスプレイ1の外部にあって、ネットワークディスプレイ1の表示内容を大極的に制御するものとなっている。また、プログラムROM23には、CPUメモリ21がウェブブラウザや表示用プログラムから特定のデータを取り込み、表示の制御をするためのプログラムと、外部情報源24からの指令を受け取り、表示の流れを切り替えたり、指示された特定の画像を指定された特定の位置へ表示する処理を行うためのプログラムとが格納されている。

【0031】ここで、専用グラフィックスLSI22は、CPUメモリ21によって各画面間のシーケンスの制御を受ける一方、各画面内での一連の画像やスプライトの表示については、メモリ29中のプログラムやデータを見に行ってそのプログラムやデータに基づいて、そのスプライト等の一連の動きを制御するようになっている。さらに、VRAM26は、2画面分を取り込めるものとなっている。2画面としたのは、1画面を表示用として、もう1画面を書き込み用としたためである。この2画面方式により書き込み途中のちらつきをなくし、画質を向上させている。また、サウンド回路27は、8ビ

ット、8KHz、1チャンネルのものとなっているが、他の値のものを適宜採用できる。

【0032】このネットワークディスプレイ1のメモリ29またはハードディスク（図示省略）上に、ホームページ情報の自動表示用プログラム（以下表示用プログラムという）をインストールする。このインストールは、インターネット2や他のネットワークを利用して通信による配信、配送によって行っているが、ネットワークディスプレイ1にCD-ROM読み取り機構等の情報記憶媒体読み取り部を設けるようにすればCD-ROM等の情報記憶媒体を利用しても良い。

【0033】一方、アクセスされるホームページ情報、例えば他のWWWサーバー6a上に書かれたホームページ情報中にシナリオスクリプトを記述しておく。なお、シナリオスクリプトの記述されたページへのリンクリストをトップページに書き込んでおいても良い。シナリオスクリプトは、シナリオ情報および制御属性から構成されるシナリオ関係情報とコメントとを有し、HTMLファイルの中にスクリプトタグを用いて記述される。例えば、`<script language="〇〇〇 Script">...</script>`と記述される。このスクリプトタグを表示用プログラムが発見し、その中に“〇〇〇 Script”と書かれてあることによって表示用プログラムが起動することとなる。

【0034】また、スクリプトタグの間にシナリオ情報と制御属性を次のように書き込む。すなわち、シナリオ情報は、Page属性に書き込まれる。そして、HTMLファイル中で、スクリプトタグで囲まれた間に出現する順番どおりにシナリオが組まれる。シナリオ情報の記述は、

```
Page="http://...../123.html"
Page="http://...../abc/html"
Page="http://...../xyz/jpg"
等のようにして行う。
```

【0035】制御属性は、シナリオ情報に基づいて表示される表示形態を調整するもので、次の5つの機能制御が可能となっている。第1は、ユーザーの介入の有無を制御するもので、UserCtrl="ON"またはUserCtrl="OFF"と記述される。前者の記述を行うと、アクセスするユーザー（クライアント）が表示速度を制御できるようになる。後者の記述を行うと、ユーザーの制御が不可能となり、記述されたどおりの表示がなされる。なお、初期値は、"ON"とされている。第2は、ページ切替の時間間隔を制御する「Interval」で、1（＝Short）から10秒（＝Long）の間の整数値を設定できる。例えばInterval="3"とすれば3秒間隔でページが切り替わっていくこととなる。なお、初期値は5秒となっている。

【0036】第3は、1頁が表示画面に納まっていないときに表示部分を移動させる際のスクロール速度で「Sc

roll」の記述で設定される。設定は、低速から高速まで20段階に切り替えることができるようになっている。この実施の形態では、必ずスクロールするようにされているが、スクロールをオフにできるようにしても良い。第4は、シナリオの繰り返し回数を制御する「Loop」で、「-1」から「127」回までの整数値を設定できる。ここで「0」は「1」と同じと解釈され、「-1」は無限ループとなる。なお、初期値は1回とされる。第5は、ネットワークの回線が高速でない場合、表示ページの次のページおよび音楽データを先読みし、ブラウザソフトのキャッシュに登録することにより、次ページへの切り替えを高速に行うための機能で「PreLoad」で記述される。設定は、「ON」で有効、「OFF」で無効に設定される。

【0037】以上のようなシナリオ情報および制御属性の記述例を図4に示す。この図中で示される“<!--”は、コメントタグで、通常のウェブブラウザにおけるコメントの終了は、“-->”で記述される。このため、この表示用プログラムを使用すると、図4の例では、シナリオ情報と制御属性部分は、コメントアウトされず検知される。しかし、通常のウェブブラウザでは、図4の矢示Aで示す行から矢示Bに示す行までがコメントとされ、無視される。なお、これらの記述は、ウェブブラウザ中のソースコマンドを選択すると、内容を表示することが可能である。

【0038】次に、このように構成され、かつ表示用プログラムがインストールされたネットワークディスプレイ1の動作について説明する。

【0039】まず、電源をオンにし、ネットワークディスプレイ1を動作状態にする。そして、LAN3、パソコン4、ISDN5、WWWサーバ6を介してインターネット2へ接続する。このとき、インターネットアクセス用の操作部12b、指示操作部12cを利用して接続を行う。その後、図5のフローチャートに示されるように、まずウェブブラウザを立ち上げる（ステップS11）。次にこの表示用プログラムを立ち上げる（ステップS12）。なお、表示用プログラムを立ち上げることによって、ウェブブラウザが自動的に立ち上がるようにしても良い。

【0040】表示用プログラムが立ち上がると、パーソナルコンピュータ版（以下PC版という）の場合は、図7に示すようなメインダイアログボックス31が表示される。しかし、ネットワークディスプレイ1の場合、表示部11に、図7に示すようなメインダイアログボックス31を表示しても良いが、各部12aや操作部12b等で代用するようにしても良い。ここで、上部の第1のスライドボタン表示部32は、ページ切替時間間隔設定スライドで、ページ切替のインターバルを変更できる。その下の第2のスライドボタン表示部33は、スクロール速度設定スライドで、スクロール速度を変更でき

る。

【0041】「>」で表示されるボタン画面は、次ページへ移動させるフォワードボタン34で、「<」で表示されるボタン画面は、前ページへ移動させるバックボタン35である。「||」で表示されるボタン画面は、自動巡回モードと手動巡回モードを切り替えるポーズボタン36で、「STOP」表示されるボタン画面は、この表示用プログラムに基づく巡回を終了させるストップボタン37となっている。また、「QUIT」のボタン画面からなる終了ボタン38と最上部右側の「X」印部分は、この表示用プログラムを終了させ、メインダイアログボックスの表示を消失させるものとなっている。

【0042】この実施の形態では、表示用プログラムは、起動時に存在するウェブブラウザの情報を獲得し動作する。すなわち、まずステップS13によってウェブブラウザのHTMLファイルを表示用プログラムが読み込む。なお、表示用プログラムが起動されていない状態で、ウェブブラウザがシナリオスクリプトを読み込んでもそれは無視される。

【0043】ウェブブラウザが読み込んだすべてのHTMLファイルは、表示用プログラムに引き渡され処理される。そして、引き渡されたHTMLファイル中にシナリオスクリプトがあるか否かをCPUメモリ21は判断する（ステップS14）。HTMLファイルにシナリオスクリプトがある場合、表示用プログラムは、シナリオ情報と制御属性をシナリオスクリプトから抽出解析する（ステップS15）。シナリオスクリプトが存在しない場合、ウェブブラウザは通常の動作をする。そして、ユーザーの制御によって他のホームページ情報にアクセスすると（ステップS16）、ステップS13に戻り同じ動作を繰り返す。

【0044】制御属性を抽出した結果に基づき、CPUメモリ21は、ユーザーの制御の可否を判断する（ステップS17）。UserCtrl="OFF"となっていると、CPUメモリ21は否定的であると判断し、メインダイアログボックス31中の終了ボタン38と上部のスライドボタン表示部32、33等以外の表示を薄くし、制御不可表示とする（ステップS18）。そして、表示用プログラムは、ウェブブラウザの制御を開始する（ステップS19）。その後、シナリオ情報に基づき、ホームページ情報に次から次へアクセスする（ステップS20）。すなわち、ネットワークディスプレイ1は、シナリオスクリプトに書かれてあるホームページを次から次へとダウンロードし、表示していく。この際の表示は、ウェブブラウザで行われる。なお、所定のページが表示された後は、シナリオスクリプトにて設定されている切り替え時間間隔だけ待機し、その後に次のページをダウンロードしてくる。

【0045】シナリオ情報に基づいた1回目のシナリオをすべて完了すると、設定されているループパラメータ

に従いシナリオを繰り返す。なお、表示用プログラムとウェブブラウザとの情報のやり取りは、PC版の場合、ウェブブラウザのアプリケーションインターフェースのOLE (Object Linking and Embedding)オートメーション、DDEにより、またネットワークディスプレイ1等の場合は、ライブラリの関数呼び出しにより実現している。

【0046】設定されたシナリオ(ループ回数を含む)を終了すると、表示用プログラムはウェブブラウザの制御を終了する(ステップS21)。すると、表示用プログラムは、シナリオスクリプトの書かれてあったページのリンクがあったページを表示して制御を終える(ステップS22)。その後、もし、他のホームページ情報にユーザーがアクセスすると(ステップS23)、ステップS13に戻り、ステップS13以降のステップを繰り返す。

【0047】ステップS17において、ユーザーの制御が可(UserCtrl="ON")であると、CPUは肯定的であると判断し、図7に示すメインダイアログボックス31内の各ボタン等の制御部の各表示を濃くする(ステップS31)。そして、ウェブブラウザの制御を開始する(ステップS32)。そのとき、表示用プログラムは、まずシナリオスクリプトに書かれてある設定に基づいて自動巡回を開始する(ステップS33)。その後、CPUメモリ21は、ポーズボタン36が押されたかどうか(ステップS34)、ストップボタン37が押されたかどうか(ステップS35)、それ以外のボタン等が押されたかどうか(ステップS36)を判断する。ユーザーが何も行わないと、自動巡回を継続する。

【0048】ポーズボタン36が押されると、ユーザーが制御可能な手動巡回モードへ移行する(ステップS37)。この後は、フォワードボタン34やバックボタン35を押すことによってシナリオを前後進させる。なお、この手動巡回モードでは、何らかのボタンを押さない限りページの切り替えは起こらない。この手動巡回モードにおいて、CPUメモリ21は、ポーズボタン36が押されたかどうか(ステップS38)、ストップボタン37が操作されたか(ステップS39)、その他の制御がなされたか否か(ステップS40)を監視している。何も操作されないときは、そのページをスクロールするのみで、スクロール終了後、当該ページを表示し続ける。

【0049】自動巡回モード時にストップボタン37を押すと、表示用プログラムは、ウェブブラウザの制御を終了し(ステップS41)、シナリオスクリプトの書かれたページのリンクがあったページを表示することで、当該シナリオを終了する(ステップS42)。その後、ユーザーが他のホームページにアクセスすると(ステップS43)、ステップS13に戻り、上述のステップを繰り返す。

【0050】また、自動巡回モード時に、ポーズボタン36やストップボタン37以外のボタン、例えば終了ボタン38を押すと、この表示用プログラム自体が終了し、また、第1のスライドボタン表示部32を操作するとページ切り替え間隔を変更できる。このように、その動作に沿った制御が行われる(ステップS44)。なお、自動巡回モード時は、フォワードボタン34とバックボタン35の表示が薄くなり、それらの操作が行えないようになる。

10 【0051】手動巡回モード時に、ポーズボタン36を押すと、自動巡回モードに戻りステップS33から以降のステップを実行する。また、ストップボタン37を押すと、自動巡回モード時と同様のステップS41、S42、S43が実行される。さらに、手動巡回モード時にポーズボタン36等以外の動作が行われると、その動作に沿った制御が行われる(ステップS44)。なお、手動巡回モード時においては、メインダイアログボックス31の表示はすべて濃いものとなり、すべての制御が可能となる。また、設定に沿って自動巡回が終了したか否か20 をステップS45によって確認しており、その判断が肯定的な場合は、ステップS42へ移行する。その判断が否定的な場合は、ステップS33に戻る。

【0052】ここで、音楽データを自動表示させる場合の例について説明する。まず、A音楽会社は、図8

(A)に示すような、音楽情報に関するホームページ51を作成する。その中には、CD売り上げベスト10やカラオケ曲ベスト10などの表示をさせる記述をしておく。そして、そのリストの各部分にリンクを張っておく。例えば、売り上げベスト10の部分をクリックすると、図8(B)に示すように、売り上げ1位から10位の曲名が記載された他の音楽情報に関するホームページ52に飛ぶようにする。

30 【0053】このホームページのHTML文書53中に、その順位に沿って各曲のページを、シナリオ情報54として順次記述しておく。一方、図9に示すように、各曲の紹介ページ61、62、63、64、65、66等には、音楽データ、例えば、その曲の紹介をした記述や詩の部分等の文字情報Wや歌手の画像などの画像情報Yを埋め込んでおく。このようにすると、そのときの順位が、A曲、D曲、C曲、F曲、・・・の順位である40 と、シナリオに基づき、ページ61、ページ64、ページ63、ページ66のような順で各ホームページを閲覧できることとなる。また、順位が入れ替わっても、シナリオの記述を変えるのみで対応できる。なお、曲の紹介ページ61、62、63、64、65、66等には、文字情報Wのみを記述したり、画像情報Yのみを表示させる記述をしたり、両者を記述するようにしても良い。

50 【0054】また、ときには、楽曲用データ、すなわち歌そのもののようなサウンドデータZを入れておくようにしても良い。例えば、紹介ページ61中

に、サウンドデータZが入っているサウンドファイル71とリンクさせる記述を行っておく。このようにすると、紹介ページがウェブブラウザに読み込まれると、文字や画像の表示と共に、歌手の歌声も聴くことができるようになり、趣向性の面で好ましいものとなる。

【0055】この実施の形態のホームページ中の音楽データの自動表示装置1等や表示用プログラムは、ホームページ情報、例えば音楽情報や音楽データを所定のシナリオに沿って次々と自動表示できるようになる。これによって、ユーザーは能動的な情報閲覧という形態ではなく、ただ見ているだけで音楽情報や音楽データを楽しむことができるようになる。しかも、実施に当たり、ユーザー制御不可とすることでインタラクティブ性を弱くすることができる。このような場合には、店頭やショーでのデモンストレーション、広告塔などへの利用が考えられる。一方、ユーザーの制御を可とすることで、インタラクティブ性を活用でき、シナリオを途中で止めたり、逆回し先送りなどがサーバーへ特別な負荷をかけない形で実現できる。しかも、この自動表示装置1や表示用プログラムは、大部分がクライアント側で実現される技術であるため、WWWサーバーとなる標準的なHTTPサーバーが利用でき、通常以外のメンテナンスは必要ないものとなる。一方、サービス管理側の作業としては、シナリオ作りのみとなる。

【0056】上述の実施の形態では、特別にこの表示用プログラム専用のサーバーを設置する必要がなく、HTMLファイルに専用のタグを追加するだけでよい。このように、サーバーの種類を問わないため、エディタとHTTPサーバーの存在する環境さえあれば、誰でも簡単にシナリオの発信者になれる。また、シナリオの分岐も可能である。すなわち、HTMLファイルを読むたびにシナリオスクリプトを検知するため、検知したシナリオスクリプト中のあるファイルに別のシナリオスクリプトが存在すれば、シナリオが切り替えられる。なお、シナリオスクリプト中のスクリプトタグは、上述したように、この表示用プログラムの無い環境において無害であり、この表示用プログラムが無ければウェブブラウザによって通常の表示がなされる。

【0057】以上のようなネットワークディスプレイ1をインターネット2に接続せず、クローズドされた中で使用する場合の使い方の1例を図10に示す。1台のパソコン40に複数のネットワークディスプレイ1が接続されている。パソコン40では画面一杯に画像表示がなされているが、各ネットワークディスプレイ1には、その画像の一部のみが表示されるようになっている。ただし、各ネットワークディスプレイ1では、スクロール機能により、パソコン40上の画面の一部をスクロールさせることにより画面全体の内容を把握できる。なお、このネットワークディスプレイ1のデータ圧縮方式をソフトウェアのみで再生が可能なものとするにより、専

用のハードウェアを不要とでき、小型化および低価格化に有利なものとすることができる。

【0058】さらに、パソコン40の画像全体ではなく、図10に示すように、その一部分のみを表示するようにすると、画像全体をデコードする必要がなくなり、表示用メモリを小さくできる。なお、各ネットワークディスプレイ1によって、その表示用メモリと表示用パネルの大きさを変えるようにしても良い。例えば、あるネットワークディスプレイ1は、「ABCD」を表示できるようにし、他のネットワークディスプレイ1は、「AB」を表示できるようにし、さらに他の根とワークディスプレイ1は、「A」のみを表示できるような大きさとしても良い。

【0059】なお、上述の実施の形態は、本発明の好適な実施の形態の例であるが、これに限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲において、種々変形実施可能である。例えば、インターネット2ではなく、イントラネットと呼ばれる特定企業内のみのネットワーク等各種のネットワークにも利用できる。すなわち、HTMLファイルを扱うWWWサーバーを有するシステムであれば、本発明を適用することができる。

【0060】また、シナリオの分岐が行われたとき、上述の実施の形態では、分岐先のシナリオが終了すると、その時点で巡回シナリオが終了するようにしているので、メモリ容量を軽いものにできる。しかし、メモリの余裕がある場合等においては、分岐先のシナリオが終了したら元のシナリオに戻るようにしても良い。

【0061】また、表示用プログラムがシナリオスクリプトの存在を検知する際の記述として上述の実施の形態では、〈SCRIPT LANGUAGE="〇〇〇"〉のように、スクリプタングエッジを使用しているが他のタグを採用しても良い。例えば、コメントのタグ中に書かれる所定のテキスト文等を検出して表示用プログラムにシナリオを取り込むようにする等各種の方法を採用できる。

【0062】さらに、この表示用プログラムを情報記憶媒体に記憶させて、その媒体をパソコンなどで読み取らせ、実行するようにしても良い。このような場合の情報記憶媒体としては、CD-ROM、デジタルビデオディスク、ミニディスク、リムーバブルハードディスク、フロッピーディスク（高圧縮のものを含む）、メモリカートリッジ、フラッシュメモリ、テープ媒体等の各種媒体を採用できる。しかも、CD-ROMのようにリードオンリー（読み出し専用）のもの以外に、HDD等のように読み書き可能なものでも良く、さらに、DVDのようにディスク形状のもの、フラッシュメモリのようにメモリそのもの、デジタルオーディオテープ（DAT）のようにテープ状のもの等各種の形状の媒体が利用できる。また、プログラムをネットワークを通じて配信するような場合は、配給元のホストコンピュータ等に装備されるハードディスクが情報記憶媒体となる。

【0063】なお、上述の実施の形態では、WWWサーバーのホームページにシナリオスクリプトを埋め込むものとしたが、ネットワークディスプレイ1等、手元にある装置中に、シナリオスクリプトを入れたHTMLファイルを保存し、そのHTMLファイルをまず表示用プログラムに読み込んでから、そのシナリオに沿って巡回させるようにしても良い。このようにすると、各自の好みに合った巡回シナリオを簡単に作成できると共に実行することができる。

【0064】

【発明の効果】以上説明したように、請求項1から4記載のホームページ中の音楽データの自動表示装置や請求項5から8記載のホームページ中の音楽データの自動表示制御方法では、ホームページ情報提供者のサーバーに負荷をかけず、しかもコンテンツ作成等の際に余分な労力がほとんどかからずに、ユーザーは音楽データが存在するホームページを次から次へとアクセスし、閲覧できることとなる。また、ときには、楽曲、たとえば歌も併せて聴くことができるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態であるホームページ中の音楽データの自動表示装置が接続されるインターネットシステムの概要を示す図である。

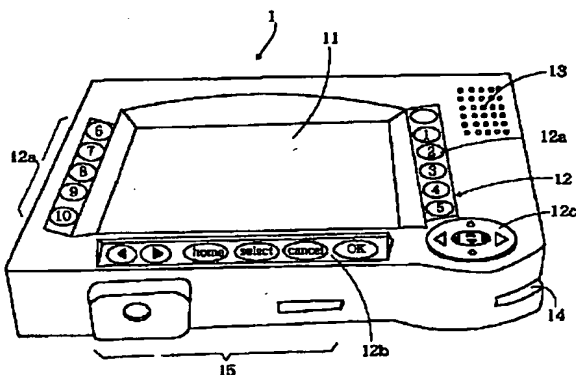
【図2】図1のインターネットシステム中のホームページ中の音楽データの自動表示装置の概観を示す斜視図である。

【図3】図2のホームページ中の音楽データの自動表示装置の回路構成を示すブロック図である。

【図4】図1のインターネットシステム中のWWWサーバーに置かれているホームページ中に埋め込まれたシナリオスクリプトの例を示す図である。

【図5】図1のインターネットシステム中のホームページ中の音楽データの自動表示装置が行う動作を説明するためのフローチャートの一部を示す図である。

【図2】



【図6】図1のインターネットシステム中のホームページ中の音楽データの自動表示装置が行う動作を説明するためのフローチャートの一部で、図5のフローに続くフローを示す図である。

【図7】図1のインターネットシステム中のホームページ中の音楽データの自動表示装置にインストールされた表示用プログラムが立ち上がったときのメインダイアログボックスの画面を示す図である。

【図8】図1のインターネットシステム中の音楽情報に関するホームページの例を示す図で、(A)はある音楽会社のCDの売り上げベスト10等を記載した例で、(B)は(A)からリンクされた音楽情報に関する他のホームページの例を示す図である。

【図9】図8(B)に示されたホームページからリンクされる、各曲の紹介ページを示す図である。

【図10】図1のインターネットシステム中のホームページ中の音楽情報の自動表示装置がインターネットに接続されずに使用される場合の例を示す図である。

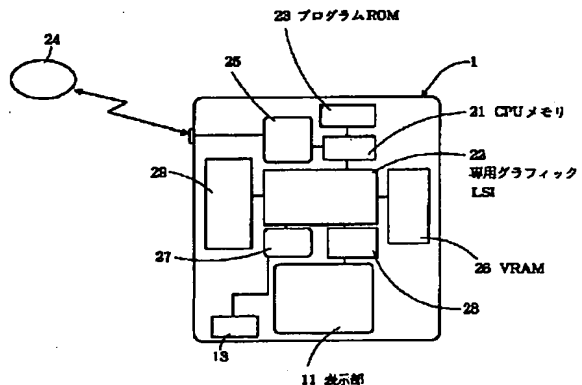
【図11】従来のインターネットシステムにおいて、ホームページ情報を閲覧するために使用されているブッシュ技術の説明するための図である。

【図12】従来のインターネットシステムにおいて、ホームページ情報を閲覧するために使用されているプル技術の説明するための図である。

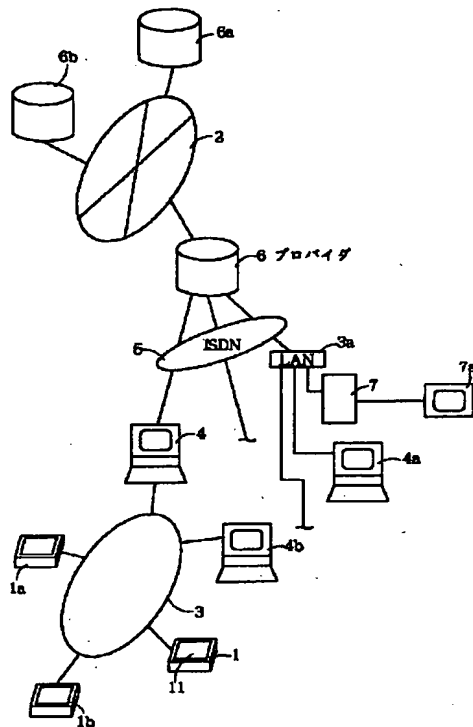
【符号の説明】

- 1 ネットワークディスプレイ (ホームページ中の音楽データの自動表示装置)
- 2 インターネット (ネットワーク)
- 3 LAN (ローカルネットワーク)
- 6 WWWサーバー
- 11 表示部
- 21 CPUメモリ (制御手段兼シナリオスクリプト判断手段兼抽出解析手段)
- 25 データ送受信回路 (接続手段)

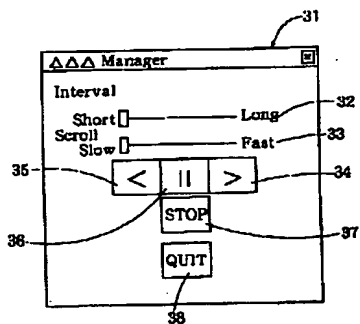
【図3】



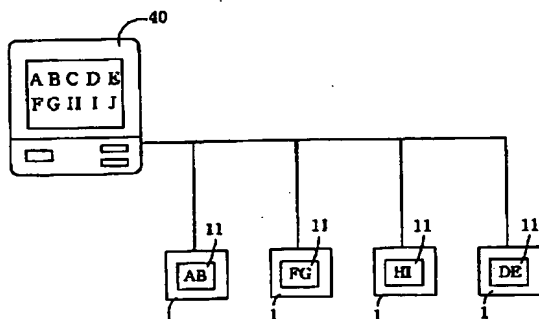
【図1】



【図7】



【図10】



【図4】

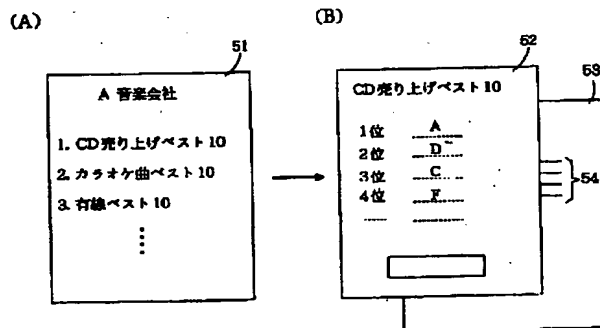
```

<html>
<head>
<title> シナリオスクリプトの例です </title>
</head>
<body>
.....
A → <script language = "WssScript">
    <!--
    Page = "http://www......com/"  A新聞
    Page = "http://www......co.jp/" B新聞
    Page = "http://www......co.jp/" C新聞
    Page = "http://www......co.jp/" D新聞
    Page = "http://www......co.jp/" E新聞
    UserCtrl = "ON"                  ユーザー制御可
    Interval = "10"                  ページ切替え時間 10

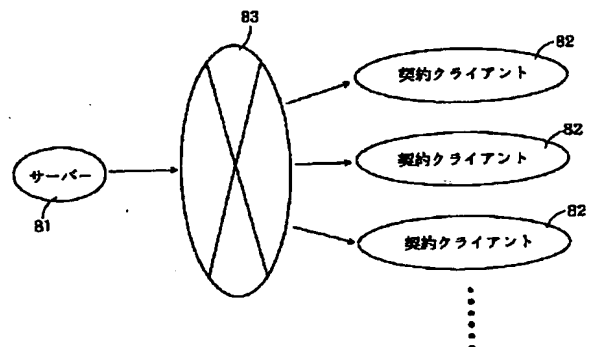
    PreLoad = "OFF"                  先読み不使用
    ScrollSpeed = "3"                スクロールスピード 3
    Loop = "10"                      ショー繰返し 10回
    ...
    </script>
.....
</body>
</html>

```

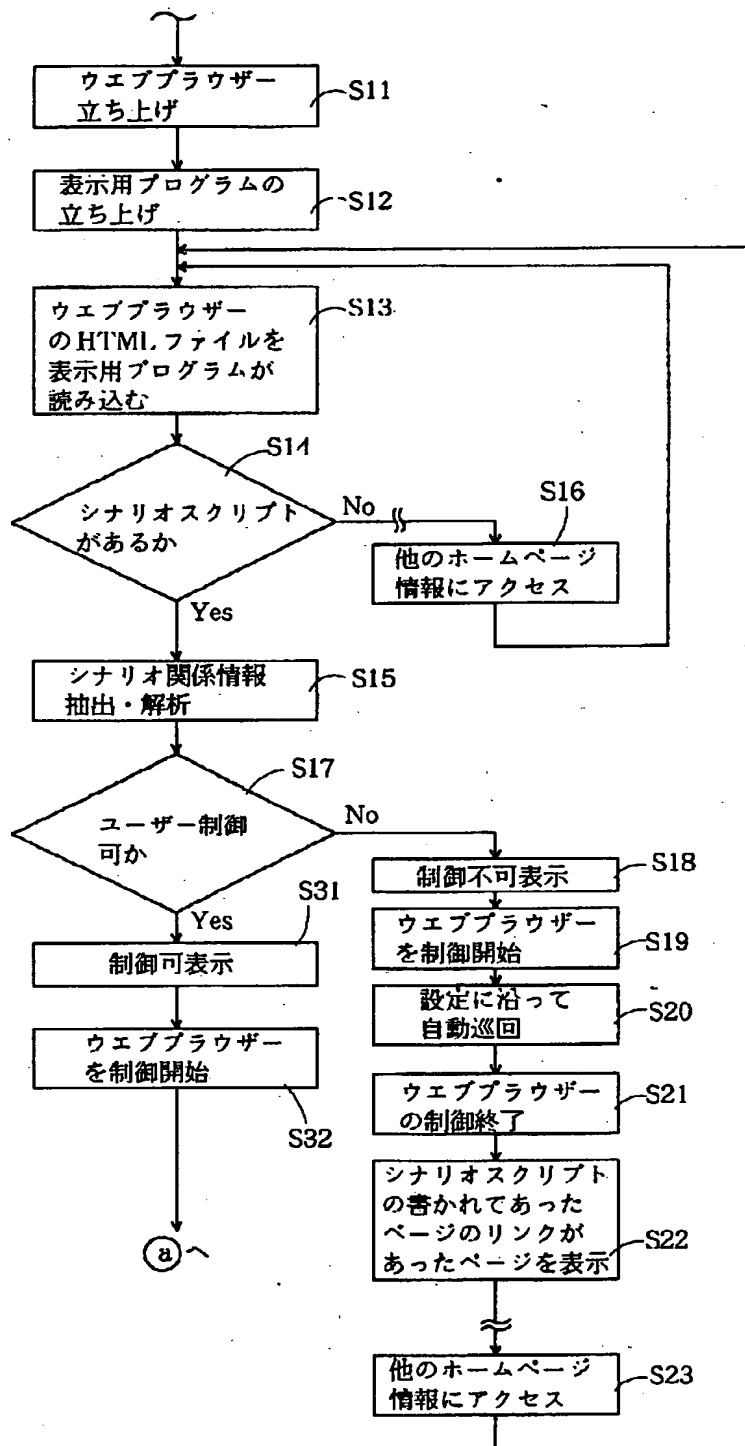
【図8】



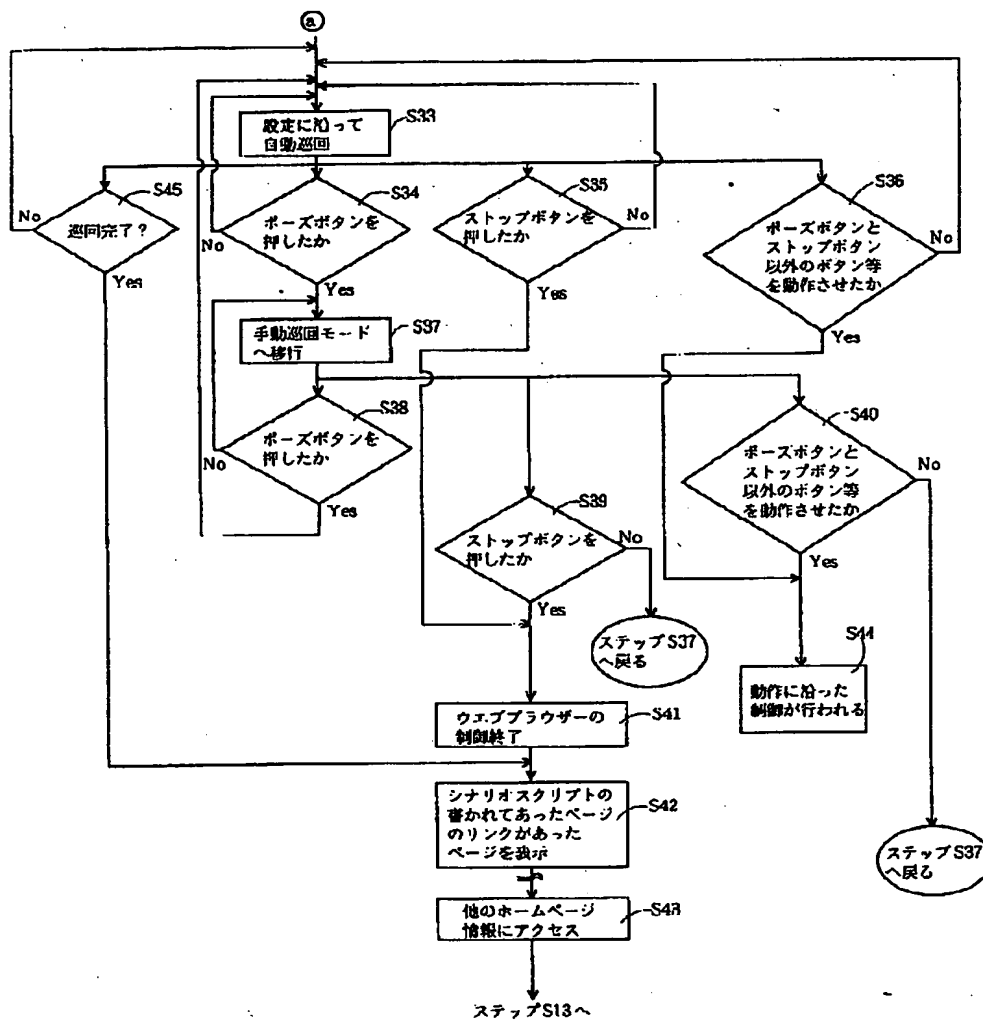
【図11】



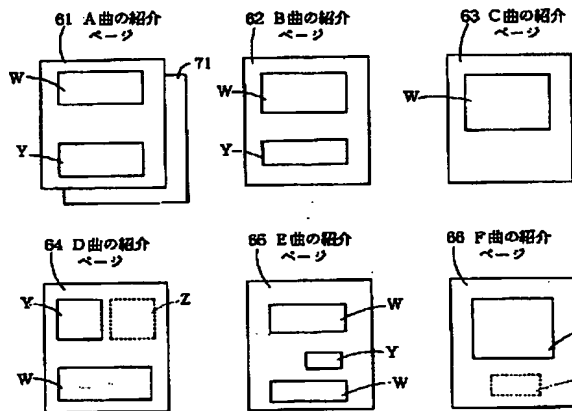
【図5】



【図 6】



【図 9】



【図 12】

